Français
02/2007

OECOSTAR
OEN 440 GI

Brûleur gaz

Notice Installation

ŒRTLI
www.oertli.fr

CE 0085 DIN Geprüft LRV92

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité A.R. 08/01/2004 - BE

Fabricant	OERTLI THERMIQUE SAS 2, avenue Josué Heilmann Z.I. de Vieux-Thann - B.P. 50018 F - 68801 Thann Cedex 33 3 89 37 00 84 33 3 89 37 32 74
Mise en circulation par	Voir fin de notice.

Nous certifions par la présente que la série d'appareil spécifiée ci-après est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences et normes des Directives européennes et aux exigences et normes définies dans l'A.R. du 8 janvier 2004.

Type du produit	Brûleur gaz
Modèles	OEN 440 GI
Normes appliquées	A.R. du 8 janvier 2004 Normes EN 676 90/396/CEE Directive Appareils à gaz 73/23/CEE Directive Basse Tension Normes visées : EN 60.335.1 2004/108/CEE Directive Compatibilité Electromagnétique Normes visées : EN 50.081.1,EN 50.082.1,EN 55.014
Organisme de contrôle	TÜV Rheinland-Berlin GB 14/01 - 16/07/2001 GB 15/01 - 18/07/2001
Valeurs mesurées	OEN 442 GI : NOx = 65 mg/kWh ; CO = 32 mg/kWh OEN 443 GI : NOx = 72 mg/kWh ; CO = 75 mg/kWh
Date : 02/2007	Signature Directeur d'usine Monsieur Philippe WEITZ

Sommaire

Mesures de sécurité **4**

Informations importantes **4**

Description du brûleur **5**

1 Description succincte 5
2 Dimensions 6
3 Données techniques 7
4 Principaux composants 8

Coffret de commande et de sécurité DMG 972 ..... **10**

1 Cycle de fonctionnement 10
2 Mise en sécurité 10
3 Diagnostic de panne 10

Installation **11**

1 Montage de la bride coulissante 12
2 Positionnement du brûleur 13
3 Mise en position de maintenance 14
4 Montage de la ligne gaz 14
5 Montage de la tête de combustion 15
6 Contrôle de la position des électrodes d'allumage 16
7 Mise en position de fonctionnement 16
8 Installation du contrôleur d'étanchéité (Option) 17
9 Installation de la régulation RWF40 (Option) 17
10 Raccordements gaz et électrique 18

Réglage du brûleur **19**

1 Réglage de la régulation RWF40 pour les brûleurs OEN 440 GI (Option) 19
2 Réglages préconisés 20
3 Réglage du pressostat air 22
4 Réglage du pressostat gaz 22

Contrôle de fonctionnement **23**

Contrôles finaux **23**

Entretien du brûleur **23**

Schéma électrique **24**

Incidents de fonctionnement **25**

Pièces de rechange - OEN 440 GI - PR 106757E **26**

Mesures de sécurité

- L'installation doit être réalisée conformément à la législation en vigueur.
- Dans tous les cas, on respectera les réglementations de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- Le montage, la mise en service, la conduite et la maintenance (inspection, entretien, remise en état) du brûleur, doivent être effectués par un personnel qualifié ayant bénéficié d'une formation adéquate.
- Le fabricant est seul habilité à effectuer des travaux de remise en état sur les organes électrotechniques, les dispositifs de détection de la flamme et autres dispositifs de sécurité.
- Il est interdit de procéder à des transformations et modifications non spécifiées dans cette notice, celles-ci pouvant entraîner de graves dysfonctionnements du brûleur.
- Tous les travaux excepté le réglage du brûleur ne seront exécutés qu'à l'arrêt du brûleur et après avoir coupé l'alimentation électrique.
- Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages et perturbations qui résultent du non-respect de ces instructions.

Informations importantes

Remise de l'installation à l'utilisateur

- Lors de la remise de l'installation à l'utilisateur, l'installateur attirera particulièrement l'attention de l'utilisateur sur les actions qu'il est autorisé à exécuter (lorsque le brûleur est en sécurité pour une mise hors service de l'installation), et sur les interventions et modifications qui ne peuvent être exécutées que par un professionnel qualifié. Se référer aux "Instructions d'utilisation" accompagnant cette notice.
- L'utilisateur devra veiller à ce que seul un professionnel qualifié intervienne sur le brûleur.
- **Cette notice fait partie intégrante du brûleur. Veuillez la conserver soigneusement dans la chaufferie à proximité de l'appareil**.

Symboles utilisés

⚠ Attention danger !
Risque de dommages corporels et matériels.
Respecter impérativement les consignes pour la sécurité des personnes et des biens.

i Information particulière. Tenir compte de l'information pour maintenir le confort.

❶,❷,❸ Phase de montage.

Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Repères.

Description du brûleur

1 Description succincte

Les brûleurs de la gamme OEN 440 GI sont des brûleurs gaz à fonctionnement de type :

- modulant intégral lorsqu'ils sont associés à une régulation modulante ,
- 2 allures glissant lorsque la chaudière est équipée d'un thermostat avec contact inverseur,
- tout ou rien avec allure de démarrage lorsque le tableau de la chaudière est équipé d'un thermostat simple contact.

- Ils sont livrés câblés.
- Leur fixation sur la chaudière s'effectue par bride coulissante.
- L'ensemble des composants est regroupé sur deux platines aisément accessibles.
- La platine porte-composants présente une position de maintenance optimale.
- La surveillance de la flamme s'effectue par une cellule infra rouge.
- L'allumage se fait par transformateur électronique.
- **Combustible : Gaz naturel (préréglage usine en G20).**

Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme OEN 440 GI sont prévus pour le fonctionnement spécifique avec des "chaudières à eau chaude" pour chauffage de locaux et préparation d'eau chaude sanitaire.

Leur fonctionnement est prévu avec deux types de gaz naturel :

- Gaz naturel G20 à haut pouvoir calorifique PCI = 9,45 kWh/m^3 (1013 mbar - 15°C).
- Gaz naturel G25 à haut pouvoir calorifique PCI = 8,125 kWh/m^3 (1013 mbar - 15°C).

Pour d'autres applications, process industriels et applications spécifiques, nous consulter.

Homologations

Les brûleurs sont conformes aux directives CE :

- 90/396/CEE Directive Appareil à Gaz.
- 73/23/CEE Directive Basse Tension. Normes visées : EN 60.335.1.
- 2004/108/CEE Directive Compatibilité Electromagnétique.

Les brûleurs de la gamme OEN 440 GI répondent aux exigences de la norme EN 676,LRV92 en matière de combustion.

Pour garantir un fonctionnement peu polluant, veiller à une compatibilité optimale de l'ensemble brûleur / chaudière / conduit de fumées. L'agencement du conduit de fumée et son dimensionnement seront exécutés selon les directives et réglementations en vigueur.

Pays de destination	Catégorie de gaz	Pression réseau G20/G25 mbar
IT, AT, GR, DK, FI, SE, ES, GB	I_{2H}	20 / -
NL	I_{2L}	25 / -
FR	I_{2ESi}	20/25 - 300
DE	I_{2ELL}	20 - 100
BE	$I_{2E(R)B}$	20/25 - 100
LU	I_{2E}	20 / -

Certificat de conformité pour la France

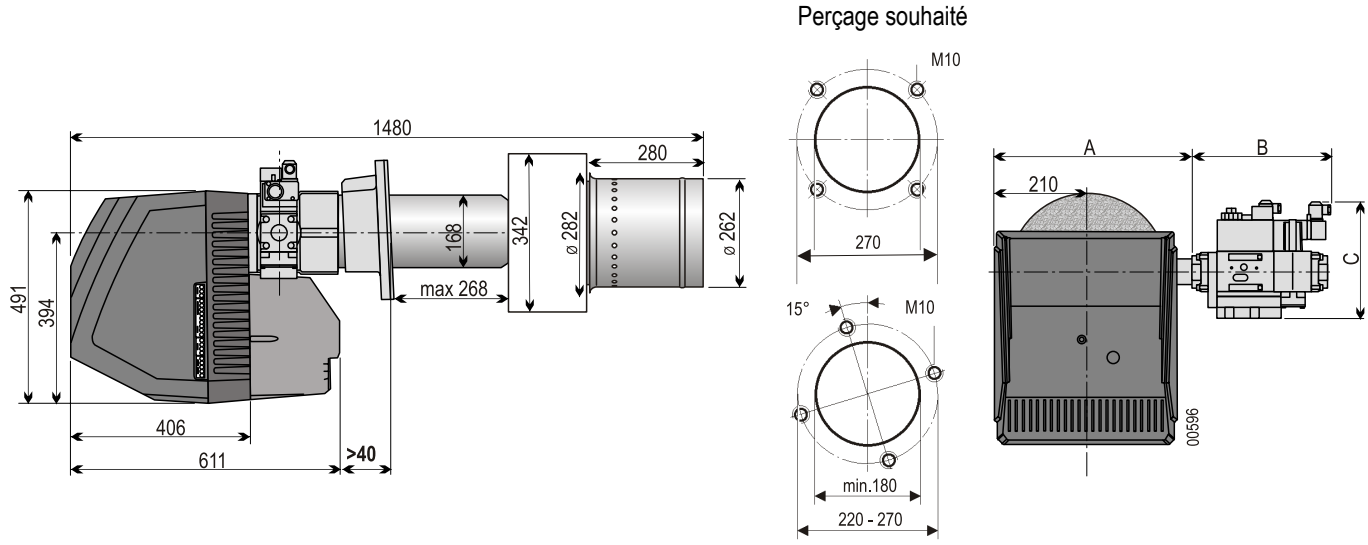
Par application de l'article 25 de l'arrêté du 02/08/1977 modifié et de l'article 1 de l'arrêté modifié du 05/02/1999, l'installateur est tenu d'établir des certificats de conformité approuvés par les ministres chargés de la construction et de la sécurité du gaz :

- De modèles distincts (modèles 1, 2 ou 3) après réalisation d'une installation de gaz neuve.
- De modèle 4 après remplacement en particulier d'une chaudière par une nouvelle.

2 Dimensions

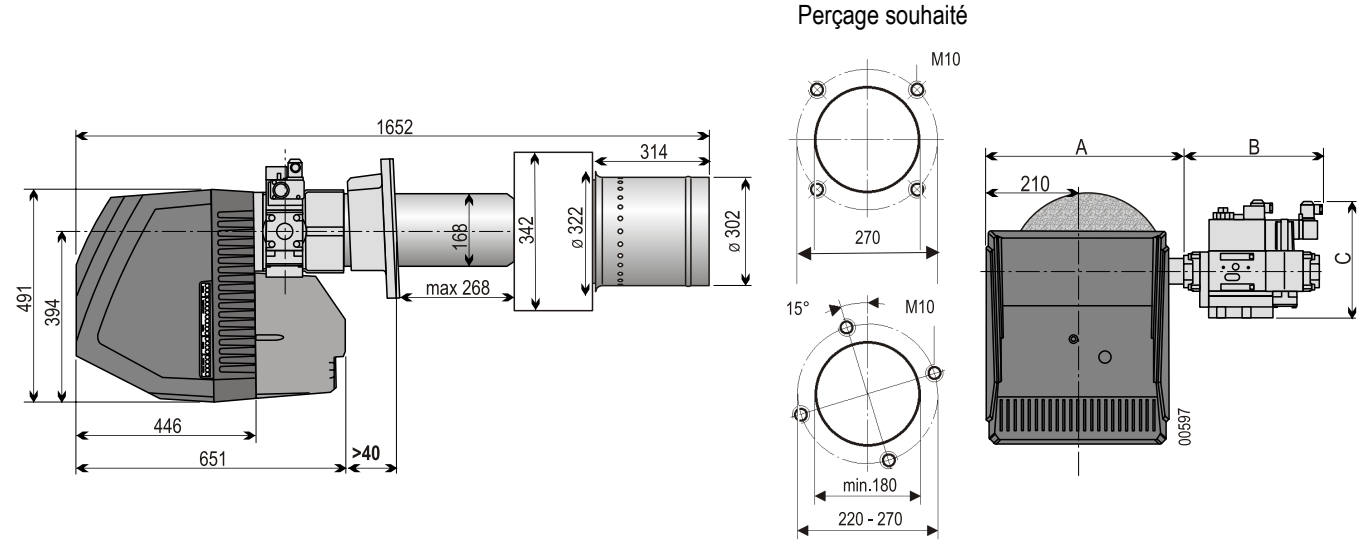
Dimensions (en mm)

OEN 442 GI



Perçages possibles dans la porte foyère

OEN 443 GI



Perçages possibles dans la porte foyère

i Pour permettre un fonctionnement optimal du brûleur, respecter une distance minimale de 40 mm entre le caisson d'aspiration et la porte de la chaudière.

Prévoir un espace minimal de 1.50 m derrière le brûleur, libre de tout obstacle, pour permettre la mise en position de maintenance.

Modèle	Diamètre de raccordement mâle	Dimensions [mm]			Poids net [kg]
		A	B	C	
DMV-VEF 512	2"	425	310	250	10
DMV-VEF 520	2"	425	310	285	10
DMV-VEF 525	2"	425	270	380	15

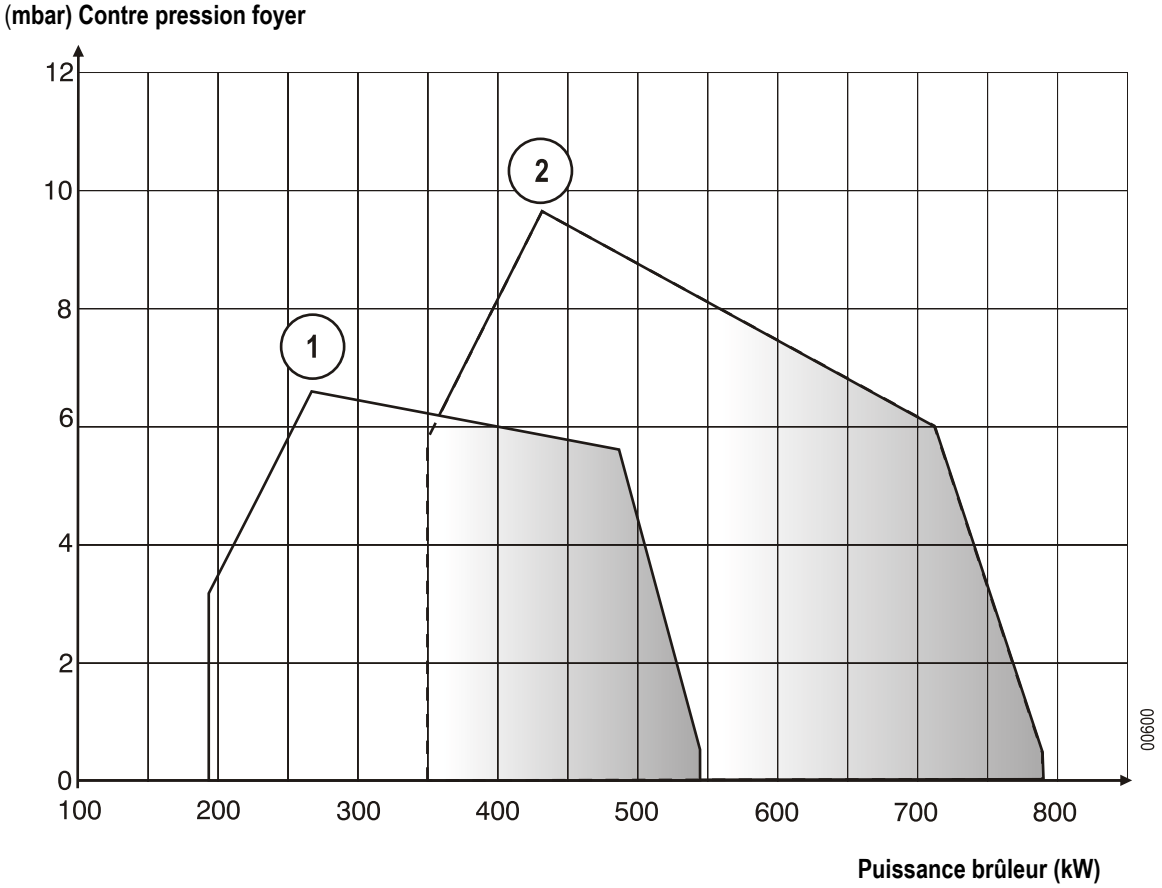
3 Données techniques

Brûleurs	OEN 442 GI	OEN 443 GI
N° d'homologation EN 676	CE-0085BM0308	CE-0085BM0308
N° d'homologation LRV92	10201	-
Fonctionnement	Brûleur modulant intégral	
Plage de puissance brûleur [kW] - Gaz G20 20mbar(1)	196 →543	350 → 792
Puissance absorbée (W)	1300	2450
Puissance nominale du moteur (W)	1100 W / 2850 min^{-1}	2200 W / 2850 min^{-1}
Niveau sonore à 1 m (dBA)	70	79
Poids net (kg)	52	62
Poids brut (kg)	73	83
Marquage de l'injecteur	1	3

(1) Puissance à une altitude de 400 m et à une température de 20°C
Gaz naturel G20 à haut pouvoir calorifique PCI = 9,45 kWh/m^3 (1013 mbar - 15°C).

Courbes de puissance selon la norme EN 676

Puissance du brûleur à une altitude de **400 m** et à une température de 20°C.



OEN 442 GI ①

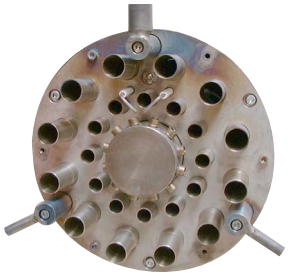
OEN 443 GI ②

4 Principaux composants

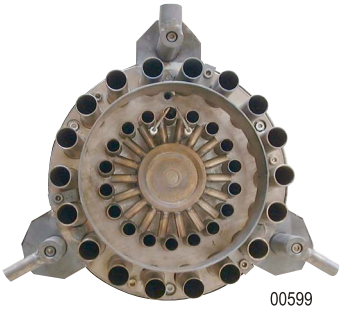
1	Contrôleur d'étanchéité (Option)
2	Pressostat gaz
3	Rampe gaz
4	Connecteur pour l'électrovanne de sécurité
5	Connecteur de raccordement à la chaudière
6	Connecteur de régulation
7	Caisson d'air
8	Carcasse
9	Connecteur pour l'alimentation du moteur de ventilation
10	Contacteur
11	Platine porte-composants inférieure
12	Coffret de commande et de sécurité
13	Moteur
14	Pressostat air
15	Support composants et connecteurs
16	Servomoteur volet d'air
17	Cellule de détection flamme
18	Platine porte-composants supérieure
19	Oeilleton de visualisation de la flamme
20	Bride gaz
21	Tube intermédiaire

Tête de combustion

OEN 442 GI



OEN 443 GI



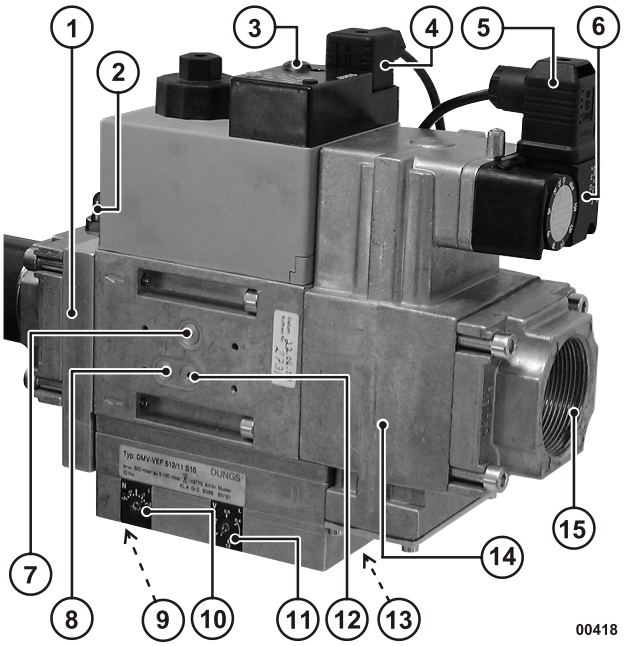
Rampe gaz modulante : DMV-VEF 512/520/525

La rampe gaz modulante permet d'asservir automatiquement le débit de gaz par rapport au débit d'air.

Les vis modifiant les paramètres N et V servent uniquement au réglage de la combustion.

i N règle l'hygiène de combustion en allure min.

V règle l'hygiène de combustion en allure max.



1	Bride de sortie avec prise d'impulsion gaz intégrée
2	Prise de pression aval du gaz
3	Indicateur de marche (Voyant de contrôle)
4	Raccordement électrique de l'électrovanne
5	Raccordement électrique du pressostat gaz
6	Pressostat gaz
7	Prise de pression après V1 (Contrôle d'étanchéité)
8	Prise de pression après V2
9	Prise de pression foyer
10	Vis de réglage de la pression gaz (paramètre N)
11	Vis de réglage de la pression gaz (paramètre V)
12	Prise de pression avant V1
13	Prise de consigne de pression air
14	Filtre poche
15	Bride de raccordement

Servomoteur STA 30 B2

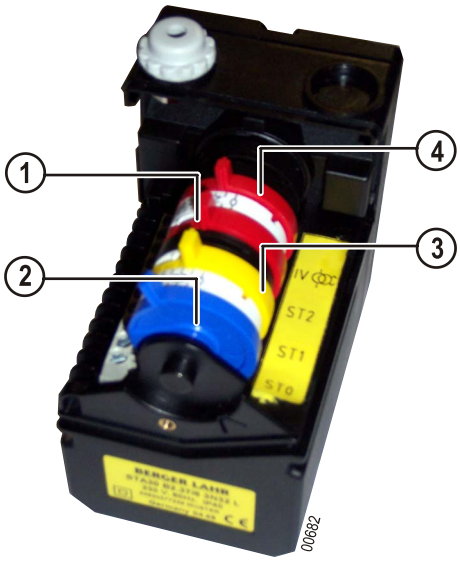
Le servomoteur pilote les cames d'ouvertures du volet d'air.

Pour régler l'ouverture du volet d'air, utiliser les cames ST1 pour l'allure min et ST2 pour l'allure max. Positionner la came ST0 sur 0°. La came IV doit être comprise entre les cames ST1 et ST2.

i Pour effectuer un réglage fin, utiliser les vis situées sur les cames.

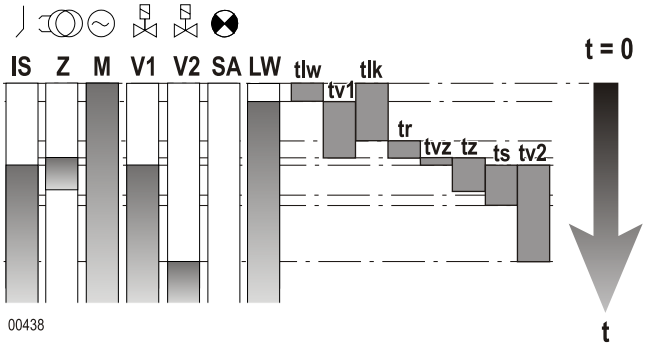
Le servomoteur assure les fonctions suivantes :

1	**ST2**	Réglage du débit d'air en allure maximum*
2	**ST0**	Fermeture du volet d'air (Débit d'air nul)
3	**ST1**	Réglage du débit d'air en allure minimum*
4	**Came IV**	Fonctionnement du transformateur d'allumage (sécurité)



* Respecter la plage de puissance de la chaudière

1 Cycle de fonctionnement



IS	Sonde d'ionisation
Z	Allumage
M	Moteur du brûleur
V1	Électrovanne allure 1
V2	Électrovanne allure 2
SA	Indicateur de panne externe
LW	Contrôleur d'air
tlw	Temps de réaction max du pressostat air = 60 s
tv1	Temps préventilation = 60 s
tlk	Commande volet d'air = 24 s
tr	Retour volet d'air
tvz	Temps de préallumage = 3 s
tz	Temps d'allumage total = 5 s
ts	Temps de sécurité = 3 s
tv2	Temps de temporisation en allure 2 = 8 s

Le coffret de commande et de sécurité ne peut être emboîté sur le socle ou en être enlevé que si le courant a été coupé au moyen de l'interrupteur principal de l'installation de chauffage.
Le coffret de commande et de sécurité est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir !

2 Mise en sécurité

Le coffret de commande DMG 972 est piloté par un microprocesseur.

Dans le cas d'un dérangement, la LED reste allumée 10 secondes, puis le signal est interrompu par un code de dérangement, indiquant la nature de la panne.

Le tableau ci-dessous indique le diagnostic de la panne.

Description code de dérangement

I Impulsion courte ▮ Impulsion longue . Pause courte -- Pause longue

3 Diagnostic de panne

Code de dérangement	Nature de la panne	Origine de la panne
I▮▮▮	Mise en dérangement pendant le temps de sécurité.	Pas de détection flamme.
▮▮III	Pressostat d'air en position de travail.	Contact pressostat d'air soudé (Pressostat défectueux ou mal branché).
III▮▮	Pressostat d'air temps écoulé.	Pressostat d'air ne ferme pas dans le temps défini (Pressostat défectueux).
IIII▮	Pressostat d'air s'ouvre.	Pressostat d'air s'ouvre pendant le démarrage ou le fonctionnement.
▮▮▮▮I	Coupure de la flamme.	Coupure du signal de flamme pendant le fonctionnement.
II▮▮▮--▮▮▮▮▮	Mise en dérangement manuelle ou externe.	Panne externe.
II▮▮▮	Flamme résiduelle.	Détecteur de flamme défectueux.

Le SATROPEN est un terminal de poche pour la visualisation des mises en dérangement et de l'intensité du signal de flamme. Il est disponible en option.

Recommandations pour le raccordement électrique

Un dispositif de sectionnement à commande manuelle doit être utilisé pour isoler l'installation lors des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation. Il doit couper simultanément tous les conducteurs non mis à la terre. Cet interrupteur n'est pas fourni. Les brûleurs OEN 442 GI sont livrés pour fonctionner avec une tension de 230V - 50Hz (1X230V). Les brûleurs OEN 443 GI sont livrés pour fonctionner avec une tension de 400V - 50 Hz (3X400V).

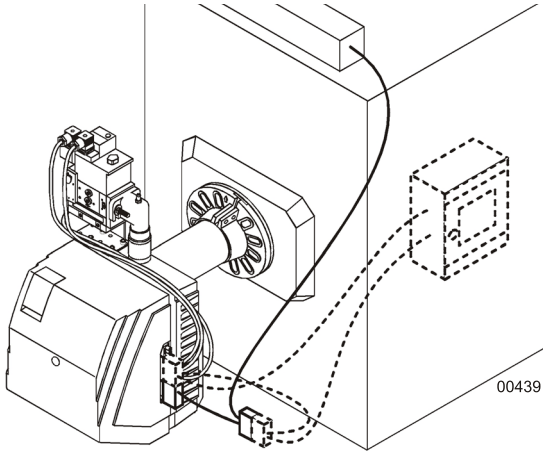
Avant toute intervention sur le brûleur, ce dernier doit être déconnecté du réseau électrique. Réaliser l'installation et les branchements électriques selon les normes en vigueur. Vérifier que la terre soit correctement connectée.

i Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'inversion entre la phase et le neutre (vérifier que la différence de potentiel entre le neutre et la terre est de 0 V). Sinon inverser la phase et le neutre.

Les câbles de raccordement sont munis de connecteurs normalisés selon DIN 4791.

Dispositif de sécurité obligatoire pour le marché belge (Alimentation triphasée ou monophasée sans neutre)

Pour les réseaux non mis à la terre, il faut prévoir la mise en place d'un interrupteur différentiel qui sera branché entre la chaudière et le brûleur. Le boîtier se fixe sur le panneau latéral de la chaudière.



Recommandations pour le raccordement gaz

Le raccordement entre le réseau de distribution de gaz et le groupe vannes doit être réalisé par un personnel qualifié.

La section des tuyauteries doit être calculée pour que les pertes de charges n'excèdent pas 5% de la pression de distribution. La tuyauterie d'alimentation doit être correctement purgée.

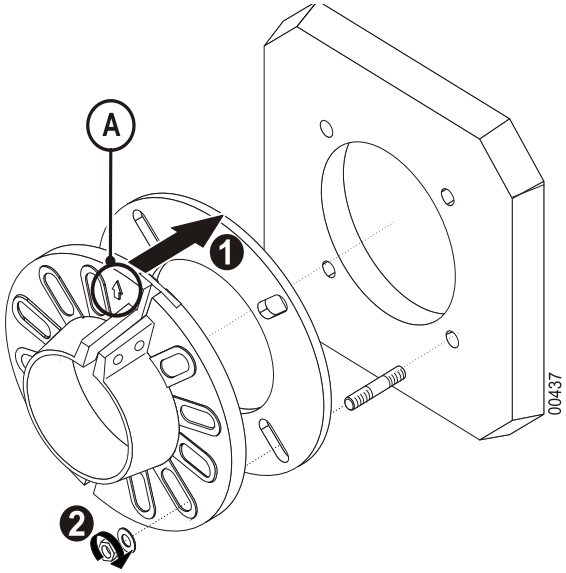
Le raccordement du gaz s'effectuera à l'aide d'un robinet d'arrêt marqué CE. Pour son installation, on se reportera à la législation en vigueur.

Combustible : Gaz naturel uniquement.
Pression min. de raccordement du gaz naturel : 20 mbar.
Pression max. de raccordement du gaz naturel : 360 mbar.

Pour permettre le fonctionnement des brûleurs OEN 440 GI sur des réseaux gaz avec une pression supérieure à 55 mbar, adapter un kit GDJ50 composé d'un régulateur de pression monté en amont de la rampe gaz DMV-VEF 512.

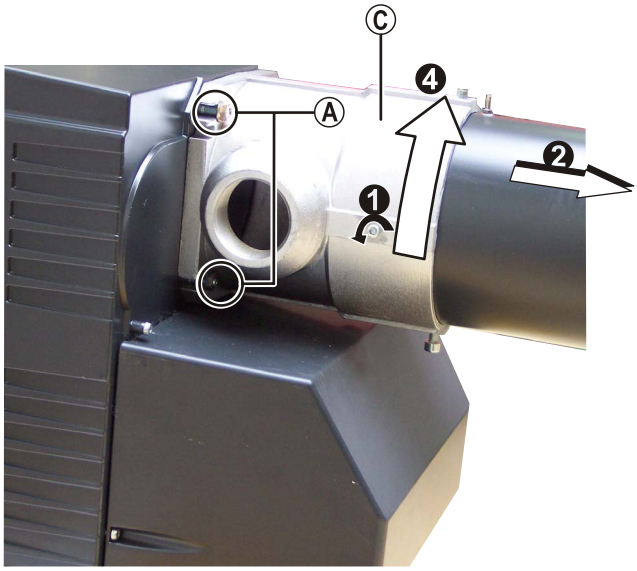
L'insertion d'un régulateur de pression en amont de la rampe gaz nécessite une distance minimale de 500 mm entre ces deux éléments. Le non-respect de cette recommandation entraînera un dysfonctionnement de la rampe gaz.

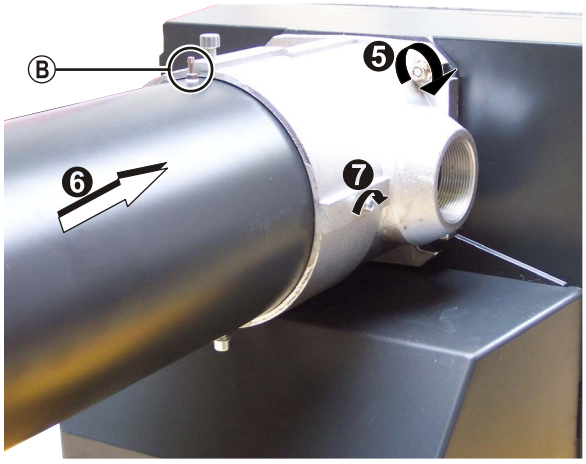
1 Montage de la bride coulissante



1. Monter le joint et la bride coulissante sur la chaudière en respectant le sens indiqué (A).
2. Serrer les écrous.

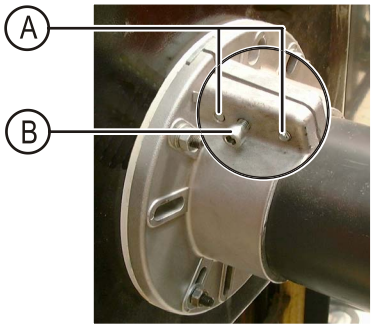
Inversion du côté de raccordement de la bride gaz





1. Desserrer les 4 vis .
2. Retirer le tube intermédiaire.
3. Desserrer les écrous (A).
4. Tourner la bride gaz (C) d'un 1/2 tour.
5. Positionner la bride gaz sur la carcasse du brûleur. Serrer les 4 écrous (A).
6. Remonter le tube intermédiaire (Prise de pression vers le haut).
7. Serrer les 4 vis .
8. Vérifier que l'ensemble tube intermédiaire, bride gaz et carcasse soit solidement lié.
9. Enlever la prise de pression (B) et la positionner en bas du tube intermédiaire.
10. Boucher l'orifice situé en haut du tube intermédiaire.

2 Positionnement du brûleur



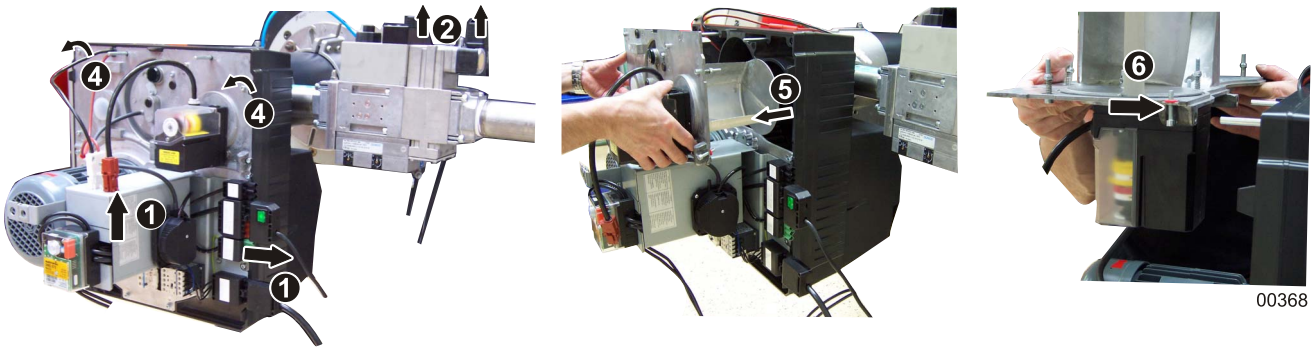
00602

1. Reculer l'isolation jusqu'à la porte en butée (Découper l'isolant de la porte foyère si nécessaire).

i On peut insérer une bride intermédiaire d'adaptation si la porte de la chaudière est trop mince, elle permet de positionner la tête de combustion à fleur de l'isolant par rapport à la porte de la chaudière (Voir "Pièces de rechange").

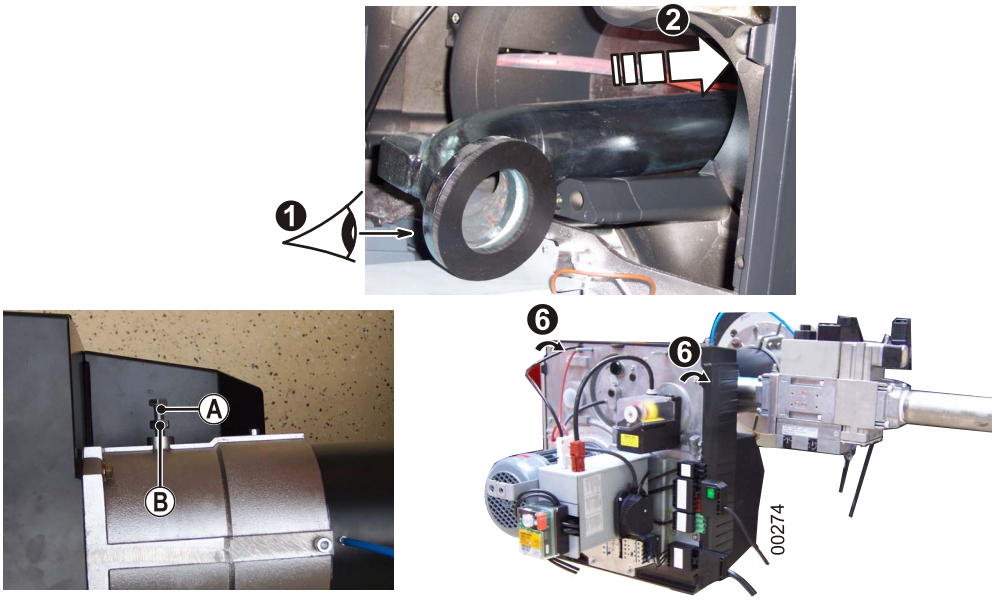
2. Desserrer la vis (B). Serrer les vis (A) de la bride afin de figer la position du brûleur.

3 Mise en position de maintenance



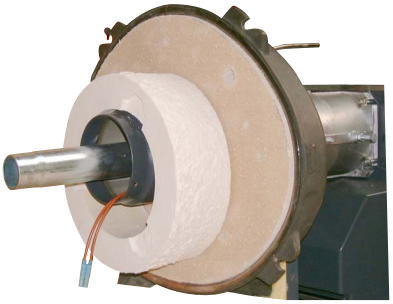
1. Débrancher les connecteurs électriques de raccordement.
2. Débrancher les connecteurs de la rampe gaz.
3. Fermer la vanne d'arrivée gaz.
4. Desserrer les 6 vis .
5. Extraire la platine supérieure.
6. Positionner la platine porte-composants sur les vis de la carcasse.

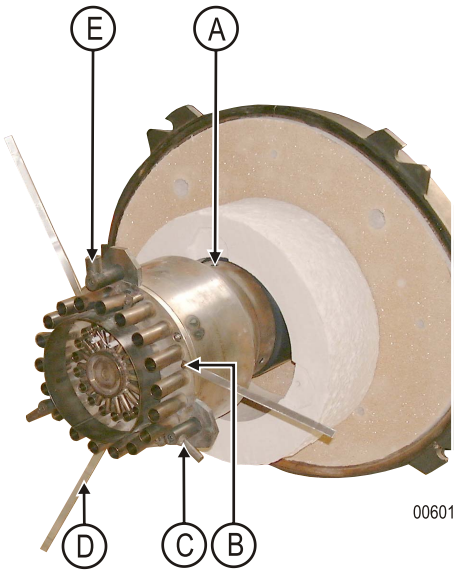
4 Montage de la ligne gaz



1. Contrôler la présence du joint plat sur la ligne gaz.
2. Positionner la ligne gaz dans le tube intermédiaire.
3. Pousser la ligne gaz vers le fond puis sur le côté pour la positionner dans le logement de la bride gaz.
4. Serrer la vis (A) et le contre-écrou (B) pour bloquer la ligne gaz.
5. Positionner la platine supérieure sur la carcasse.
6. Serrer les 6 vis .

5 Montage de la tête de combustion





1. Engager l'isolation tube flamme sur le tube intermédiaire.
2. Positionner la partie de l'isolation avec encoches côté porte foyère (pour OEN 442 GI), placer la partie plane côté porte foyère (pour OEN 443 GI).
3. Positionner la tête de combustion pour brancher les câbles d'électrodes.

i Débrancher les câbles au niveau du transformateur s'ils sont trop courts.

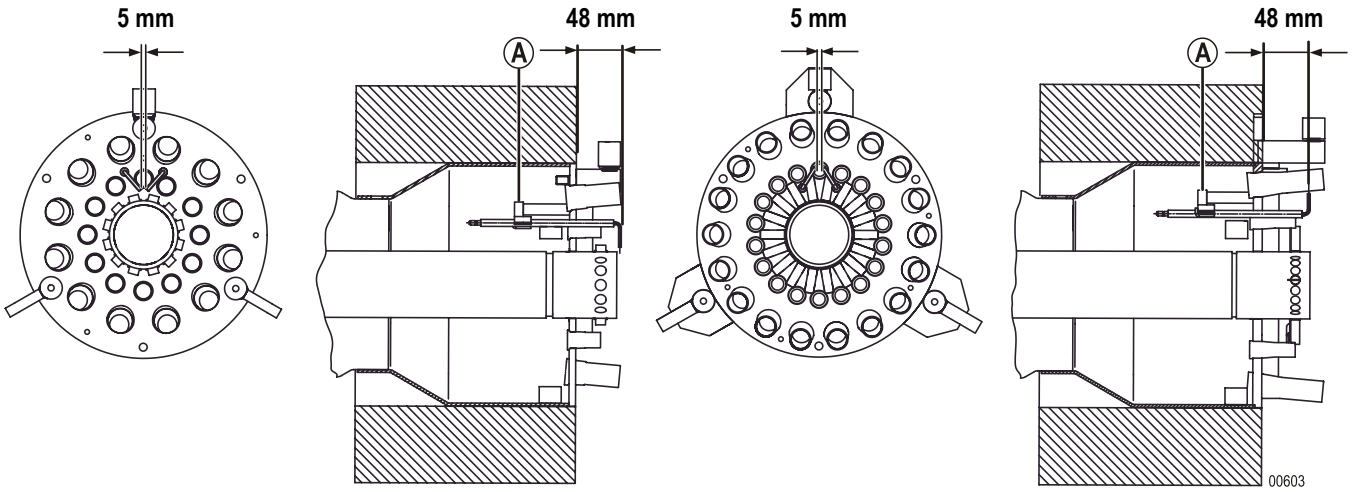
4. Fixer la tête de combustion sur le tube intermédiaire. Mettre de la graisse thermique sur les 3 vis (A). Serrer les vis .
5. Monter les 3 bandes de maintien (D) sur la tête de combustion. Mettre de la graisse thermique sur les 3 vis (B). Serrer les vis .

i Pour modifier la fente de recirculation, utiliser les entretoises livrées avec le brûleur.

6. Replier les 3 bandes pour maintenir l'isolant en position.
7. Emboîter le tube de recirculation sur l'une des tiges inférieures (C) puis sur l'autre.
8. Fixer le tube de recirculation sur la tige supérieure (E) avec le goujon.

i La proportion des gaz de recirculation est fonction de la fente de recirculation. Cette proportion de gaz exerce une influence directe sur le taux de NOx. Plus la fente de recirculation est grande, plus le taux de NOx est faible. Par contre, la stabilité de la flamme décroît.
La fente de recirculation doit être réglée de façon à obtenir un taux de NOx le plus bas possible, avec une bonne stabilité de flamme.

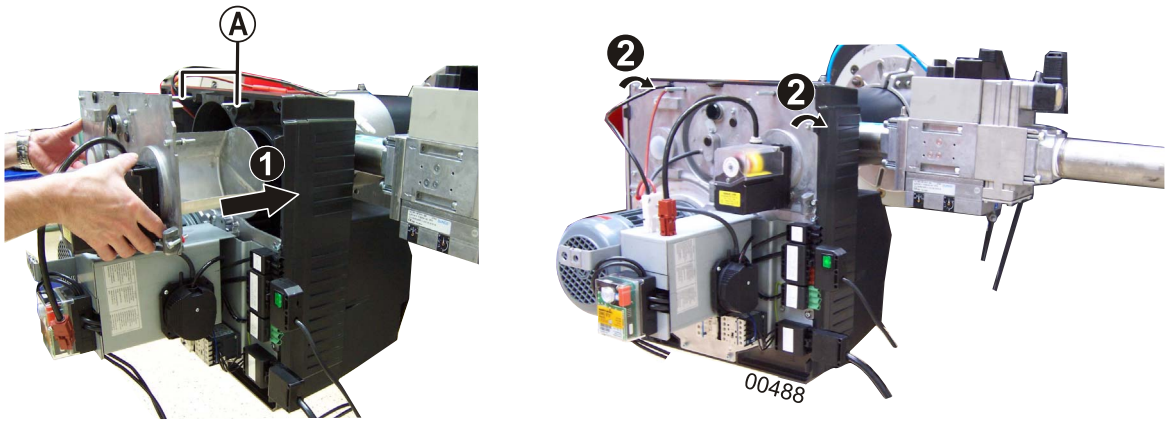
6 Contrôle de la position des électrodes d'allumage



Positionner impérativement les électrodes tel que préconisé sur le dessin afin d'obtenir un allumage optimal. Pour modifier la position des électrodes d'allumage, débloquer les à l'aide de la vis de serrage (A).

i Plier légèrement les électrodes pour ajuster les cotes.

7 Mise en position de fonctionnement

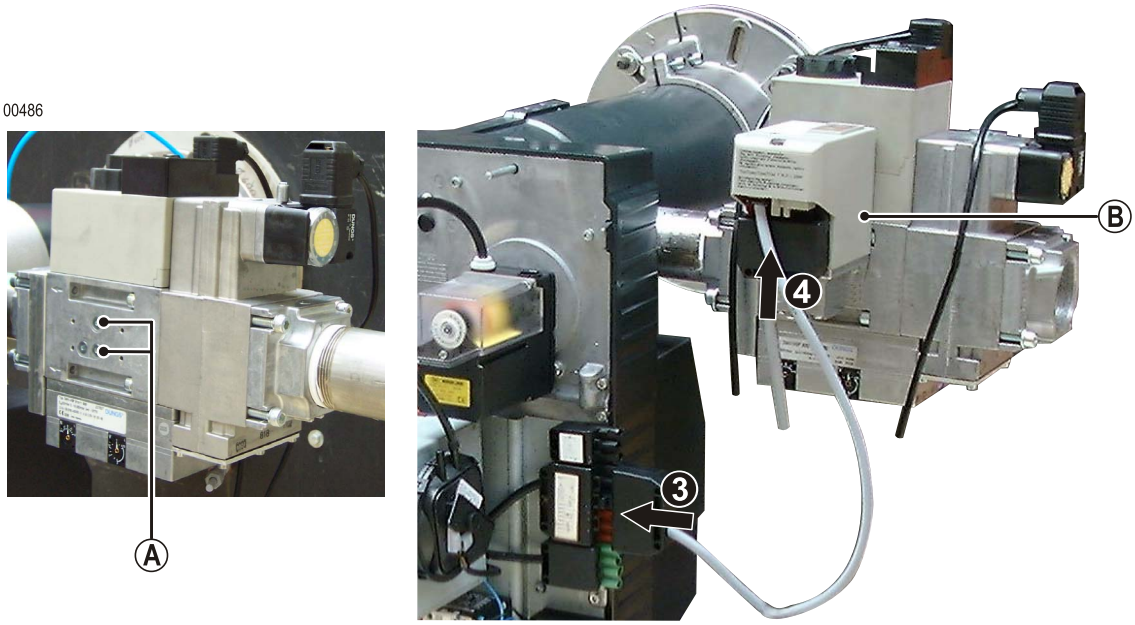


❶ Fixer la platine porte-composants sur la carcasse.

❷ Serrer les 6 vis .

i Les deux goujons (A) servent de guidage pour le positionnement de la platine porte-composants.

8 Installation du contrôleur d'étanchéité (Option)



1. Enlever les 2 vis (A) de la rampe gaz.
2. Positionner le contrôleur d'étanchéité (B) sur la rampe gaz. Fixer avec les 2 vis fournies.
3. Brancher le connecteur électrique de raccordement.
4. Brancher le connecteur 7 pôles de raccordement à la chaudière sur le contrôleur d'étanchéité .

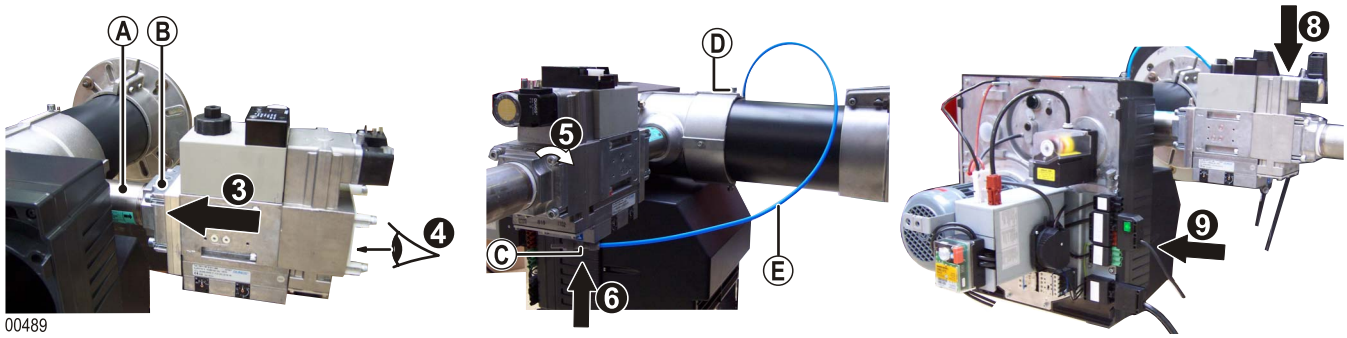
9 Installation de la régulation RWF40 (Option)

Se reporter à la notice de la régulation.

10 Raccordements gaz et électrique

⚠ **Par mesure de sécurité, ne brancher l'alimentation gaz qu'au moment du démarrage.**

i Assurer l'étanchéité du circuit gaz de l'ensemble brûleur selon les normes en vigueur (raccordement rampe gaz) en appliquant une matière d'étanchéité sur les différents filets.

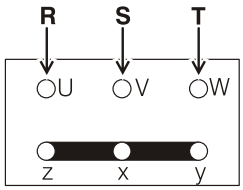


1. Monter le raccord double (A) sur la bride gaz du brûleur.
2. Monter la bride gaz de la rampe gaz (B) sur le raccord double (⚠ Bride gaz avec la prise de pression).
3. Fixer la rampe gaz sur la bride de sortie . Serrer les 4 vis .
4. Vérifier la présence des joints toriques sur la bride d'entrée et sur le filtre tamis.
5. Monter la bride d'entrée gaz sur la rampe gaz. Serrer les 4 vis .
6. Monter le T de prise de pression sur la rampe gaz. Connecter le T de prise de pression (C) et la prise de pression (D) avec le tuyau (E).
7. Contrôler l'étanchéité.
8. Brancher les connecteurs sur le pressostat gaz et la rampe gaz.
9. Brancher les connecteurs électriques de raccordement.

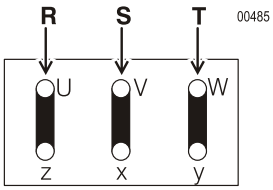
Installations pourvues d'une alimentation triphasée 230V-50Hz V

1. Changer le couplage étoile du moteur en couplage triangle (Voir schéma).
2. Changer le relais de protection thermique (fourni en pièce de rechange) en fonction du courant nominal du moteur.

Type brûleur	Moteur
OEN 442 GI	1100W/4.4A
OEN 443 GI	2200W/7.8A



Couplage étoile
Réseau triphasé 400V-50Hz



Couplage triangle
Réseau triphasé 230V-50Hz

Raccordement d'une électrovanne de sécurité

Le brûleur est équipé d'un connecteur pour le raccordement d'une électrovanne de sécurité sur l'alimentation gaz (Se reporter à la législation en vigueur).

i **Respecter le schéma de raccordement électrique**.

Recommandations pour le réglage du brûleur

- Régler le brûleur finement de manière à ce qu'il réponde aux exigences des réglementations locales en vigueur.
- Il est important que le parcours des produits de la chaudière soit étanche, afin d'éviter des erreurs de mesure.
- Pour effectuer les mesures de combustion, il faut que la chaudière soit à la température de service.
- Pour mesurer la pression d'air, brancher un manomètre sur le té de prise de consigne d'air, utiliser le bout de tuyau bleu livré avec le brûleur. En aucun cas il ne faut couper ou percer le bouchon du té. Il faut le dévisser et brancher le tuyau du manomètre sur le té à l'aide du raccord plastique pour effectuer la mesure.

Calcul de la puissance enfournée

G 20 :	$Q = \frac{Patm + Pgaz}{110} \times V$
G 25 :	$Q = \frac{Patm + Pgaz}{127} \times V$

Q : Puissance brûleur (kW)
Patm : Pression atmosphérique (mbar)
Pgaz : Pression du gaz au compteur (mbar)
V : Débit gaz au compteur (m^3/h)

1 Réglage de la régulation RWF40 pour les brûleurs OEN 440 GI (Option)

Réglage de la combustion

- Appuyer 5 secondes sur la touche EXIT de la régulation pour passer en mode manuel
- Agir sur les touches ▲ et ▼ pour régler l'ouverture du volet d'air
- Régler la rampe gaz afin d'ajuster les valeurs de CO_2
- Appuyer 5 secondes sur la touche EXIT de la régulation pour revenir en mode automatique.

Réglage des paramètres de la régulation RWF40

La régulation RWF40 est préréglée pour que les paramètres par défaut conviennent à une majorité d'installations.
Contrôler et adapter uniquement les paramètres suivants :

Paramètre	SPL	SPH	H	TUNE
Description	Limite inférieure de consigne sous laquelle la chaudière risque de condenser	Température maximale de service dans la chaudière	Pente de la courbe chauffe	Adaptation automatique des paramètres PID de la régulation
Valeur préconisée	45° C	75/95° C	_ _	_ _
Remarque	Se reporter à la documentation de la chaudière pour affiner ce paramètre	Se reporter à la documentation de la chaudière pour affiner ce paramètre	Se reporter aux prescriptions locales	Ne pas utiliser cette fonction lorsque l'écart angulaire entre les cames ST1 et ST2 du servomoteur est inférieur à 35°

Pour accéder aux paramètres de la régulation procéder comme suit :
- Appuyer plus de 2 secondes sur la touche PGM pour accéder au mode du niveau opérateur.
- Appuyer plusieurs fois sur PGM pour accéder au paramètre à régler.
- Régler la valeur du paramètre à l'aide des touches ▲ et ▼.
- Quitter le mode du niveau opérateur en appuyant sur EXIT.

i Pour tout renseignement supplémentaire concernant le réglage et les fonctionnalités du RWF40, on se reportera à la notice ci-jointe.

2 Réglages préconisés

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Réglage du débit d'air ⚠*	Pression de l'air ** (mbar)	Pression gaz (mbar) **		Réglage de la rampe gaz		Pression au foyer (mbar)	Valeur CO_2 (%)
		ST1 / ST2		G 20	G 25	G 20 N / V	G 25 N / V	Max	
OEN 442 GI	200 / 360	25 / 35	0.6 / 4.9	1.7 / 4.2	2.3 / 5.8	1.5 / 0.7	2 / 0.8	1.0	9.5 / 10
	285 / 440	30 / 50	1.7 / 7.7	2.2 / 6.1	3.2 / 8.2	1 / 0.75	1.6 / 0.9	1.0	
	370 / 540	35 / 90	4.6 / 13.5	3.4 / 9.9	4.9 / 13.5	0.5 / 0.75	1 / 0.9	0.5	
OEN 443 GI	350 / 440	15 / 20	3 / 5	3 / 5.5	4 / 7.8	0 / 1.1	0.5 / 1.3	1.0	
	365 / 630	18 / 35	2.7 / 8.4	3.5 / 9.8	5 / 14.1	0 / 1.1	0.6 / 1.5	1.0	
	435 / 790	20 / 90	3.5 / 14.6	4.3 / 15.8	6.3 / 22.1	0.5 / 1	1.6 / 1.5	1.0	

En gris : réglage d'usine

Allure min / Allure max

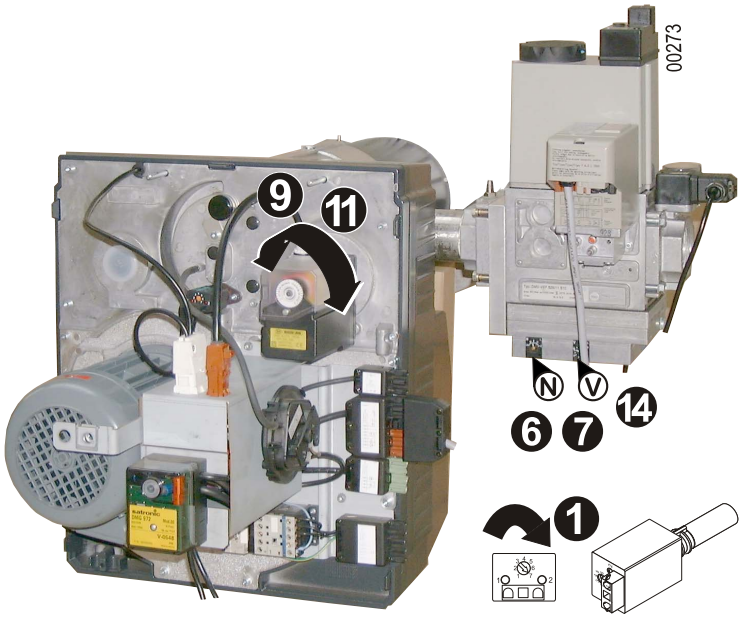
⚠* La came IV doit être réglée entre ST1 et ST2.

** Les valeurs de pression gaz et pression air sont données selon les pressions foyer.

S'assurer du raccordement de la prise de pression pilote.

1. Régler la sensibilité de la cellule de détection de flamme sur le maximum (Position 7).
2. Démarrer le brûleur.
3. Tourner le potentiomètre de la cellule de détection de flamme jusqu'à ce que la diode 1 scintille.
4. Revenir de 2 graduations pour que les 2 diodes soient allumées.
5. Contrôler la combustion et la stabilité de la flamme.
6. Ajuster la combustion de l'allure max. avec la vis de réglage V.
7. Ajuster la combustion de l'allure min. avec la vis de réglage N.
8. Contrôler à nouveau la combustion en allure max.
9. Contrôler la puissance de l'allure max. Si la puissance est différente de la puissance désirée, modifier la valeur de la came ST2.
10. Effectuer un aller/retour au servomoteur pour réinitialiser la position de la came ST2.
11. Contrôler la puissance de l'allure min. Si la puissance est différente de la puissance désirée, modifier la valeur de la came ST1.
12. Effectuer un aller/retour au servomoteur pour réinitialiser la position de la came ST1.
13. Vérifier la position de la came IV (La came IV doit être comprise entre les cames ST1 et ST2).
14. Réajuster l'hygiène de combustion en affinant N et V (le réglage de la puissance a légèrement modifié les réglages de N et V).
15. Reporter les réglages effectués dans le tableau "Fiche de Contrôle" de la notice d'utilisation.
16. Contrôler le démarrage du brûleur.

i En cas de problème de réglage de la vanne, s'assurer que par une augmentation de V, on obtienne encore une augmentation de la pression du gaz en aval de la rampe gaz. Si ce n'est pas le cas, la puissance ne pourra plus être augmentée : procéder à une diminution de V et à un nouveau réglage de la rampe gaz.



3 Réglage du pressostat air

Le pressostat air des brûleurs OEN 440 GI est réglé d'usine sur 0,4 mbar et ne doit pas être modifié.

4 Réglage du pressostat gaz

Le pressostat gaz permet de mettre le brûleur en position d'attente si la pression réseau devient trop basse (redémarrage automatique dès que la pression gaz redevient normale).

Plage de réglage	10 → 150 mbar	Pour rampe gaz DMV-VEF 512
	5 → 50 mbar	Pour rampe gaz DMV-VEF 520 / DMV-VEF 525

- Mettre le brûleur en allure max.
- Fermer progressivement le robinet d'arrivée gaz jusqu'à ce que la pression lue en aval de la rampe gaz diminue.
- Tourner le bouton du pressostat jusqu'à ce que le brûleur se mette en attente.

A l'issue du réglage, ne pas retoucher la position du pressostat gaz.

Contrôle de fonctionnement

Lors de la mise en service ou après une révision du brûleur, effectuer les contrôles suivants :

Tentative de démarrage, le robinet d'arrêt du gaz étant fermé et le contact du pressostat gaz étant ponté	➡	A l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête.
En position de fonctionnement, le contact du pressostat gaz étant ponté, fermer le robinet d'arrêt gaz	➡	Après disparition de la flamme, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête.
Pendant le fonctionnement, extraire la fiche du pressostat air	➡	Le coffret de commande doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête.
Ponter le contact du pressostat air avant le démarrage	➡	Mise en sécurité du brûleur avant la fin de la préventilation.
Le brûleur est en sécurité ou en phase de préventilation	➡	La rampe gaz doit être en position fermée : le voyant de la rampe gaz est éteint.
Contrôle de la cellule : pendant le fonctionnement, extraire la fiche de la cellule	➡	Le coffret de commande doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête.

Contrôles finaux

Avant de quitter l'installation, l'installateur doit :

- S'assurer du bon fonctionnement des équipements de la chaudière et des thermostats.
- S'assurer du bon réglage des thermostats.
- Vérifier que l'ouverture d'amenée d'air neuf corresponde aux normes en vigueur.
- Remplir la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
- Noter sur les instructions d'utilisation son nom et son numéro de téléphone.
- Attirer l'attention de l'utilisateur de l'installation sur les instructions d'utilisation qui accompagnent ce document, et en particulier sur le paragraphe "Brûleur est en sécurité".
- Remettre la notice d'utilisation à l'utilisateur.

Entretien du brûleur

Le brûleur et la chaudière doivent être vérifiés, **nettoyés et réglés au moins une fois par an**. Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

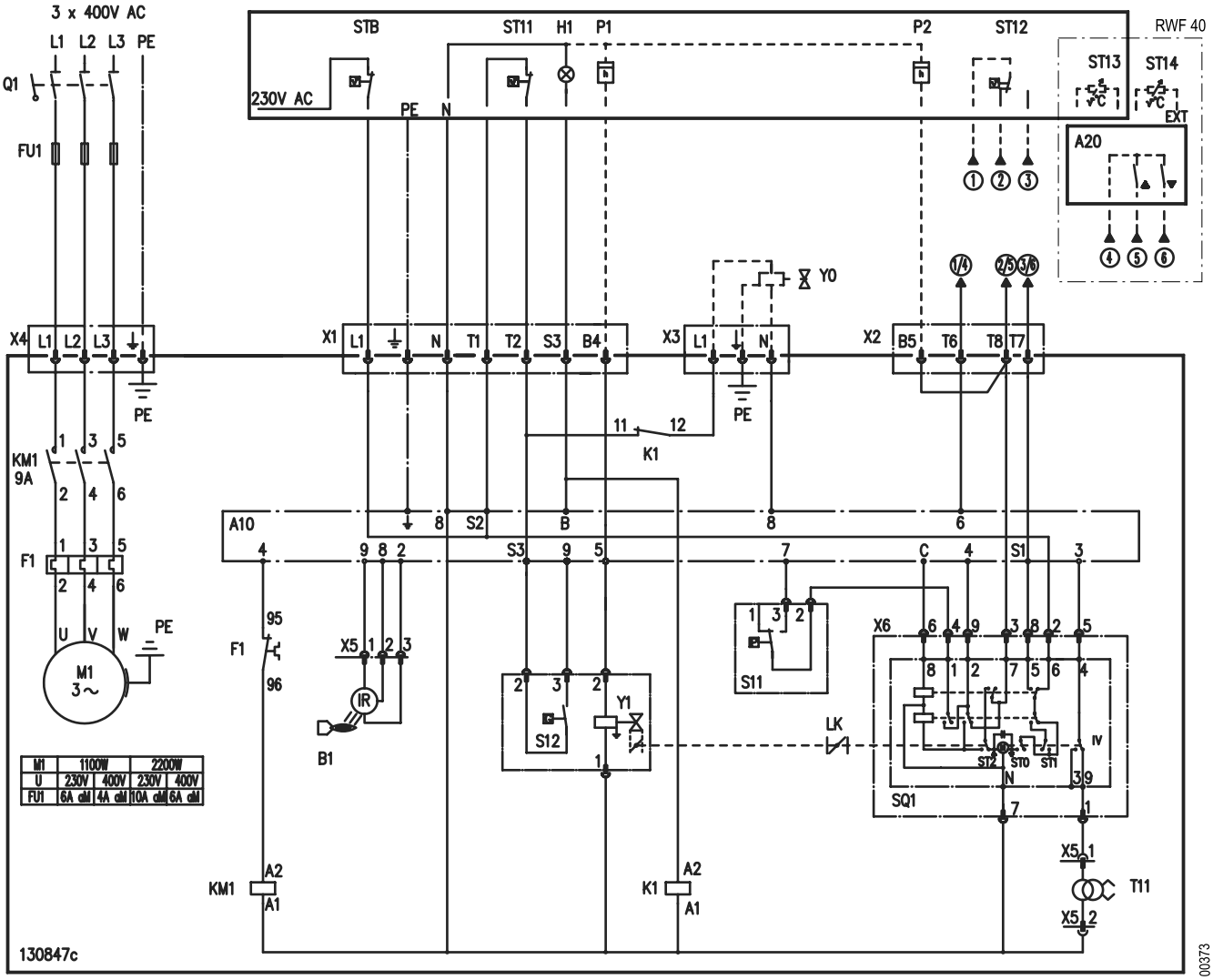
Procédure d'entretien

1. Démarrer le brûleur.
2. Effectuer les mesures de combustion et le contrôle de fonctionnement (Voir : Réglages préconisés).
3. Noter les résultats de mesure sur la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
4. Couper l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et déconnecter le brûleur de l'installation électrique.
5. Contrôler l'état de la chambre de combustion et des circuits de fumées. Faire effectuer le ramonage, si nécessaire.
6. Désassembler et nettoyer tous les composants du brûleur.
7. Remplacer les pièces défectueuses.
8. Mise en position de fonctionnement du brûleur.
9. Contrôler les connexions électriques sur le brûleur.
10. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords gaz.
11. Enclencher l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et régler le brûleur (Voir : Réglages préconisés).
12. Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service) - (Voir : Réglages préconisés).
13. Noter les résultats des mesures effectuées et le matériel remplacé sur la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
14. Effectuer un contrôle final de fonctionnement et les contrôles finaux.

Schéma électrique

Légende

A10	Coffret de commande et de sécurité	**S11**	Pressostat air
A20	Régulation	**S12**	Pressostat gaz
B1	Détecteur de flamme	**SQ1**	Servomoteur volet d'air
H1	Voyant défaut brûleur déporté	**T11**	Transformateur d'allumage
F1	Relais thermique	**X1**	Connecteur 7 pôles
K1	Relais auxiliaire		(Raccordement du brûleur à la chaudière)
KM1	Contacteur	**X2**	Connecteur 4 pôles
LK	Volet d'air		(Raccordement du brûleur à la chaudière)
M1	Moteur turbine	**X3**	Connecteur 3 pôles
P1	Temps de fonctionnement allure 1		(Raccordement électrique de l'électrovanne)
P2	Temps de fonctionnement allure 2	**X4**	Connecteur 5 pôles
STB	Thermostat de sécurité	**X5**	Connecteur 4 pôles
ST11	Thermostat allure 1	**X6**	Connecteur 9 pôles
ST12	Thermostat allure 2	**Y0**	Electrovanne de sécurité
ST13	Sonde de température de départ chauffage	**Y1**	Electrovanne gaz
ST14	Sonde de température extérieure		



M1	1100W		2200W	
U	230V	400V	230V	400V
FU1	6A cM	4A cM	10A cM	6A cM

Mise à la terre selon les prescriptions locales

Incidents de fonctionnement

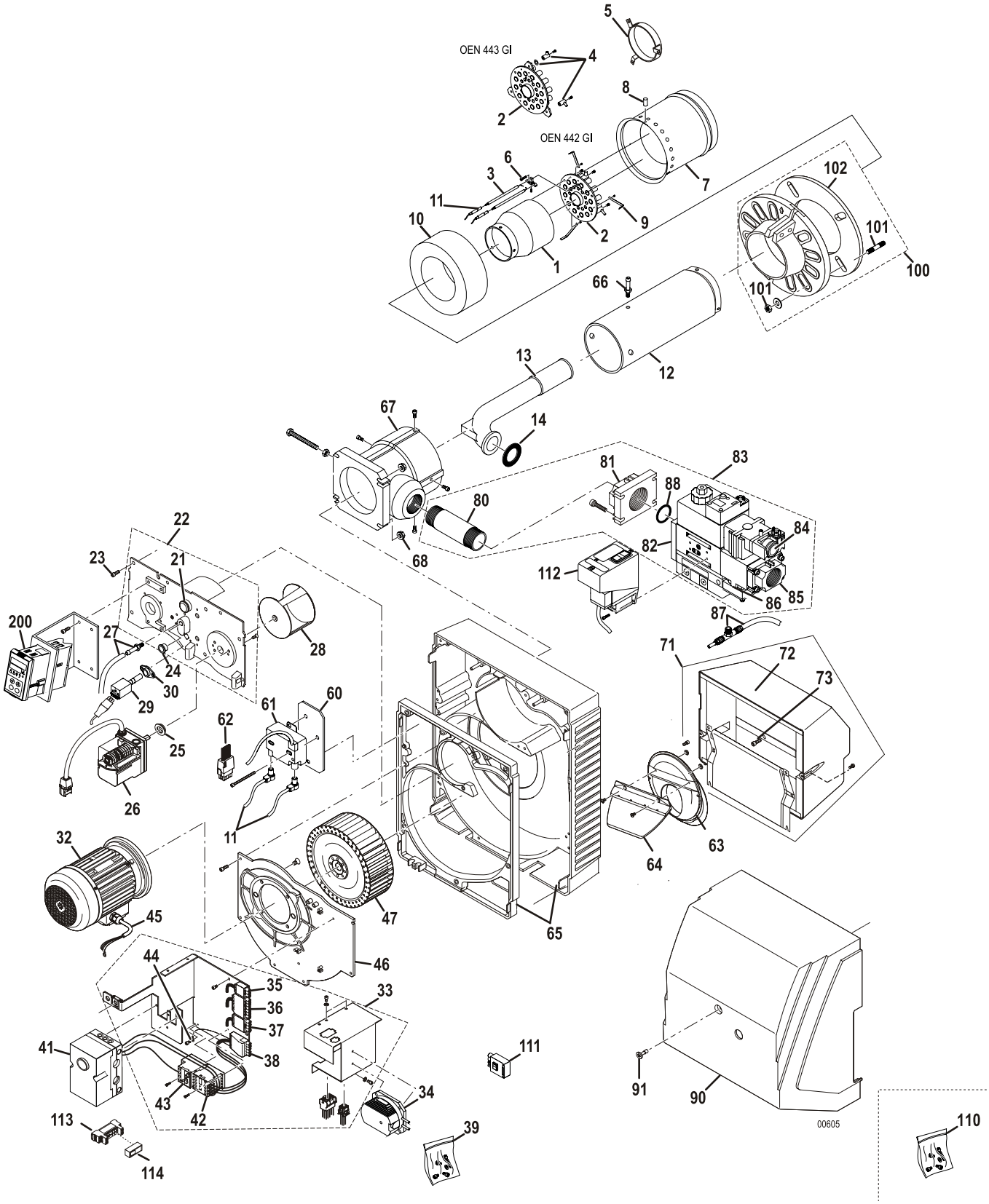
Avant toute intervention, le professionnel doit effectuer les contrôles suivants :

- La chaudière et le brûleur sont-ils sous tension (voyant allumé, thermostat de sécurité enclenché) ?
- La régulation ou le thermostat chaudière sont-ils en demande de chaleur (mettre en demande) ?
- L'alimentation en gaz est-elle assurée ?
- Le circuit de fumées est-il en état de permettre une bonne combustion ? (Date du dernier nettoyage)

Défauts	Causes probables	Remède
Le coffret de commande et de sécurité reste en sécurité après le 1er réarmement, ou refuse d'accomplir son cycle	✘ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer le coffret de commande et de sécurité
Coffret de commande et de sécurité en attente dès la mise sous tension.	✘ Vanne d'arrivée gaz fermée	➪ Ouvrir la ou les vannes gaz
	✘ Pressostat gaz mal réglé ou défectueux	➪ Régler ou remplacer.
Moteur ne tourne pas	✘ Moteur débranché	➪ Brancher
	✘ Fil du condensateur déconnecté	➪ Brancher le fil
	✘ Condensateur défectueux	➪ Remplacer
	✘ Moteur grillé ou grippé	➪ Remplacer
	✘ Turbine coincée	➪ Nettoyer ou remplacer
Brûleur en attente après une courte période de fonctionnement	✘ Pressostat gaz mal réglé ou défectueux	➪ Régler
	✘ Chute de pression gaz amont au moment de l'allumage	➪ Vérifier si le diamètre de la tuyauterie est correct ➪ Vérifier la pression du poste de détente ➪ Vérifier l'état du filtre gaz, le nettoyer ➪ Aviser le distributeur de gaz si nécessaire
Coffret de commande en sécurité durant la préventilation	✘ Pressostat air défectueux	➪ Remplacer le pressostat air
	✘ Tube de liaison de prise de pression au pressostat bouché ou débranché	➪ Démonter le tube et le nettoyer ou le brancher
	✘ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer
Le brûleur ne s'allume pas et passe en sécurité	✘ Came IV du servomoteur mal réglée	➪ Positionner la came IV 5° au-dessus de ST1
	✘ Air dans la conduite gaz	➪ Purger la conduite d'arrivée gaz
	✘ Transformateur d'allumage défectueux	➪ Remplacer le transformateur d'allumage
	✘ Electrodes d'allumage à la masse ou mal positionnées	➪ Régler ou remplacer
	✘ Câble HT débranché ou coupé	➪ Brancher ou remplacer
	✘ Vanne défectueuse, débranchée ou mauvais contact dans le câblage	➪ Remplacer ou brancher
	✘ Mauvais mélange gaz/air	➪ Régler la vanne, le volet d'air
	✘ Câble raccordement vanne débranché	➪ Brancher
	✘ Mauvais contact au niveau du coffret de commande et de sécurité	➪ Vérifier les contacts entre le coffret de commande et les électrodes
	✘ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer
Le brûleur s'allume et passe en sécurité	✘ Phase et neutre inversés	➪ Brancher phase et neutre
	✘ Cellule de détection flamme mal réglée - Cellule défectueuse	➪ Régler ou remplacer
	✘ Mauvaise masse générale	➪ Contrôler les fils de terre
	✘ Mauvaise combustion	➪ Régler la combustion
	✘ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer
Le brûleur passe en sécurité en cours de marche (passage d'allure)	✘ Cellule de détection flamme mal réglée	➪ Régler
	✘ Mauvais accrochage de la flamme	➪ Modifier réglage brûleur
	✘ Mauvaise combustion	➪ Réglage de la combustion
	✘ Coffret de sécurité défectueux	➪ Régler ou remplacer
	✘ Contact pressostat d'air s'ouvre (repasse en position de repos) en cours de marche	➪ Régler ou remplacer
Le brûleur ne s'arrête pas	✘ Organes régulateur (thermostat chaudière - pressostat...) raccordés aux bornes "thermostat" ne coupent pas	➪ Vérifier les réglages et remplacer éventuellement
	✘ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer
Brûleur en sécurité ou à l'arrêt	✘ Diamètre de la rampe non conforme en fonction de la nature et de la pression de distribution gaz	➪ Remplacer la rampe par le modèle approprié ➪ Vérifier la pression du poste de détente ➪ Vérifier l'état du filtre gaz, le nettoyer ➪ Vérifier le diamètre des tuyauteries gaz ➪ Aviser le distributeur de gaz si nécessaire
Le brûleur fonctionne par à-coups	✘ Mauvais mélange gaz/air	➪ Agir sur le réglage du volet d'air
	✘ Mauvais accrochage de la flamme	➪ Agir sur le réglage du volet d'air ➪ Agir sur le réglage de la rampe gaz
	✘ Tenir compte de la pression foyer	➪ Utiliser le set de raccordement pression foyer chaudière / pression foyer rampe gaz
Après un arrêt le brûleur ne redémarre pas	✘ Organe de régulation non enclenché	➪ Vérifier les réglages
	✘ Asservissement pompe chauffage ou extracteur de tirage disjoncté	➪ Vérifier les réglages ➪ Remplacer éventuellement
	✘ Aquastat de sécurité à réarmement disjoncté	➪ Réarmer
Le brûleur ne passe pas en 2ème allure	✘ Thermostat chaudière mal réglé ou défectueux ou connexion 2ème allure mal faite	➪ Régler, connecter ou remplacer
	✘ Servomoteur bloqué ou défectueux	➪ Déplacer manuellement le servomoteur entre les deux positions de réglages, si pas d'amélioration, le remplacer
	✘ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer
Brûleur passe directement en 2ème allure	✘ Erreur de câblage	➪ Vérifier
	✘ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer

Pièces de rechange - OEN 440 GI - PR 106757E

i Pour commander une pièce de rechange, indiquer le numéro de référence situé en face du repère désiré.



Rep.	Désignation	Référence	Modèles
1	Tube de raccordement	106708	
2	Diffuseur multibuses	106711	OEN 442 GI
		106727	OEN 443 GI
3	Electrode d'allumage	106710	
4	Entretoise de recirculation	106792	
	Support tube de flamme inférieur	106723	OEN 442 GI
		106690	OEN 443 GI
	Support tube de flamme supérieur	106719	OEN 442 GI
		106686	OEN 443 GI
5	Bague intérieure	106785	OEN 443 GI
6	Support électrodes	106786	
7	Sous-ensemble tube flamme	142902	OEN 442 GI
		142903	OEN 443 GI
8	Douille	143161	
9	Sous-ensemble bandes de maintien	106964	
10	Isolant tube flamme	106716	
11	Câbles d'allumage	130957	
12	Tube intermédiaire	106706	
13	Coude de raccordement	106709	
14	Joint plat	106252	
21	Oeilleton de visualisation de la flamme	105465	
22	Platine porte-composants supérieure	106784	
23	Fixation pour platine porte-composants supérieure	105983	
24	Bouchons pour platine porte-composants supérieure	106594	
25	Entretoise servomoteur	105613	
26	Servomoteur	130825	
27	Prise de pression + Flexible de prise de pression	105985	
28	Volet d'air	105466	OEN 442 GI
		105467	OEN 443 GI
29	Cellule de détection flamme	130430	
30	Support cellule	130335	
32	Moteur	130450	OEN 442 GI
		130445	OEN 443 GI
33	Support composants et connecteurs + Câblage	130851	OEN 442 GI
		130853	OEN 443 GI
34	Pressostat air	131116	
35	Prise WIELAND 3 pôles femelle	100081	
36	Prise WIELAND 7 pôles femelle	105464	
37	Prise WIELAND 4 pôles femelle	100035	
38	Prise WIELAND 5 pôles femelle	130529	
39	Sous-ensemble de fixation des prises WIELAND	105998	

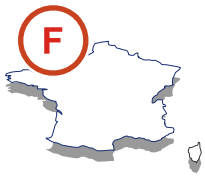
Rep.	Désignation	Référence	Modèles
41	Coffret de commande et de sécurité DMG 972	130820	
42	Contacteur	130441	
43	Relais thermique	130442	OEN 442 GI
		130443	OEN 443 GI
44	Serre câble	130707	
45	Câble moteur avec presse étoupe	130807	
46	Platine porte-composants inférieure	105997	
47	Turbine	106322	
		106323	OEN 443 GI
60	Support transformateur d'allumage	106358	
61	Transformateur d'allumage	130260	
62	Connecteur mâle 15 plots	130850	
63	Bride d'entrée d'air	106198	OEN 442 GI
		105567	OEN 443 GI
64	Duo-press	105645	OEN 442 GI
		106324	OEN 443 GI
65	Châssis	106359	OEN 442 GI
		106373	OEN 443 GI
66	Prise de pression	105985	
67	Bride gaz	106231	
68	Set fixation bride gaz	106592	
71	Caisson d'air	105166	OEN 442 GI
		105616	OEN 443 GI
	Module insonorisant	106660	
72	Chicane (avec isolation)	106191	OEN 442 GI
73	Sous-ensemble de fixation	106193	OEN 442 GI
		106276	OEN 443 GI
80	Tube de raccordement Ø 2"	106499	
81	Bride de sortie Ø 2" avec prise de pression + joint	106631	Rampe gaz DMV-VEF 512
		106632	Rampe gaz DMV-VEF 520 DMV-VEF 525
82	Bride de sortie avec prise d'impulsion gaz intégrée	106989	Rampe gaz DMV-VEF 512
		106998	Rampe gaz DMV-VEF 520
		106999	Rampe gaz DMV-VEF 525
83	Rampe gaz DMV-VEF 512	106971	
	Rampe gaz DMV-VEF 520	106562	
	Rampe gaz DMV-VEF 525	106563	
84	Pressostat gaz GW50A5	181045	Rampe gaz DMV-VEF 520 DMV-VEF 525
	Pressostat gaz GW150A5	181063	Rampe gaz DMV-VEF 512

Rep.	Désignation	Référence	Modèles
85	Bride d'entrée Ø 2"	106628	Rampe gaz DMV-VEF 512 DMV-VEF 520
		106629	Rampe gaz DMV-VEF 525
86	Filtre	106657	Rampe gaz DMV-VEF 512 DMV-VEF 520
87	Flexible de prise de pression + Té de raccordement	106568	
88	Set joint torique	106973	Rampe gaz DMV-VEF 512 DMV-VEF 520
		106974	Rampe gaz DMV-VEF 525
90	Capot	105177	
91	Vis 1/4 de tour	105981	
100	Bride de fixation	106185	
101	Set de fixation pour la bride	105181	
102	Joint	140983	

Rep.	Désignation	Référence	Modèles
110	Sachet visserie	106591	
113	Relais auxiliaire	131079	
114	Support relais auxiliaire	130788	
-	Relais thermique 2200 W/7.8A	130531	OEN 443 GI (3x230V)
	Relais thermique 1100 W/4.4A	130443	OEN 442 GI (3x230V) OEN 443 GI (400 V)
-	Set interrupteur différentiel	130710	
-	Bride intermédiaire	106960	
	Options		
111	Interrupteur +/-	130716	
112	Contrôleur d'étanchéité VPS 504	104729	
200	Régulateur RWF40	131020	
-	Module insonorisant	106660	

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50 018
F-68801 Thann Cedex
03 89 37 00 84
03 89 37 32 74

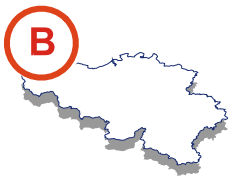
Assistance Technique
01 56 70 45 32
01 56 70 45 33
01 56 70 45 34
01 46 86 13 04
assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de

Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN
07141 24 54 0
07141 24 54 88
info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.



Park Ragheno
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
015 - 45 18 30
015 - 45 18 34
info@oertli.be

OERTLI SERVICE AG

ww.oertli-service.ch

Service technique
Technische Abteilung
Servizio tecnico

Bahnstraße 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
01 806 41 41
01 806 41 00
info@oertli-service.ch

VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www. heizen.ch

Service commercial
Verkaufsbüro
Servizio commerciale

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
021 943 02 22
021 943 02 33
info@vescal.ch

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50 018
F-68801 Thann Cedex
+33 3 89 37 00 84
+33 3 89 37 32 74

OERTLI

La société OERTLI THERMIQUE SAS ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer. Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.